NOUVEAU N° 71.

PROCÉDÉ OPÉRATOIRE

POUR PRATIQUER L'AMPUTATION

DANS L'ARTICULATION SCAPULO-HUMÉRALE,

THÈSE

Présentée et soutenue à la Faculté de Médecine de Paris, le 14 avril 1830, pour obtenir le grade de Docteur en médecine;

PAR DOMINIQUE CORNUAU, de Parthenay,

Département des Deux-Sèvres;

Bachelier ès-lettres de l'Académie de Paris; ancien Élève des hôpitaux militaires d'instruction de Strasbourg et du Val-de-Grâce; ex-Prosecteur des Cours de médecine opératoire et d'anatomie dans ce dernier hôpital; ex-Chirurgien de l'armée d'Espagne; Chirurgien Aide-Major au quatrième régiment de ligne.

Voir et faire.

A PARIS,

DE L'IMPRIMERIE DE DIDOT LE JEUNE,

Imprimeur de la Faculté de médecine, rue des Maçons-Sorbonne, n° 13.

1830.

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS.

Professeurs.

M. LANDRÉ-BEAUVAIS, Doyen.	Messieurs.
Anatomie	CRUVEILHIER.
Physiologie	DUMÉRIL.
Chimie médicale	ORFILA.
Physique médicale	PELLETAN, *Suppléant.*
Histoire naturelle médicale	CLARION.
Pharmacologie	GUILBERT.
Hygiène	ANDRAL.
Pathologie chirurgicale	MARJOLIN. ROUX, *Président.*
Pathologie médicale	FIZEAU. FOUQUIER.
Opérations et appareils	RICHERAND.
Thérapeutique et matière médicale	ALIBERT, *Examinateur.*
Médecine légale	ADELON, *Examinateur.*
Accouchemens, maladies des femmes en couches et des enfans nouveau-nés	DESORMEAUX.
Clinique médicale	CAYOL. CHOMEL. LANDRÉ-BEAUVAIS. RECAMIER.
Clinique chirurgicale	BOUGON. BOYER. DUBOIS. DUPUYTREN, *Examinateur.*
Clinique d'accouchemens	DÉNEUX.

Professeurs honoraires.

MM. DE JUSSIEU, DES GENETTES, DEYEUX, LALLEMENT, LEROUX.

Agrégés en exercice.

Messieurs	Messieurs.
Baudelocque.	Dubled.
Bayle.	Dubois.
Berard.	Gerdy.
Blandin.	Gibert.
Bouillaud.	Hatin.
Bouvier.	Lisfranc.
Briquet, *Suppléant.*	Martin Solon.
Brongniart.	Piorry.
Cloquet.	Rochoux.
Cottereau.	Sandras, *Examinateur.*
Dance.	Trousseau.
Devergie.	Velpeau, *Examinateur.*

Par délibération du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

AU MEILLEUR DES PÈRES.

A LA PLUS TENDRE DES MÈRES.

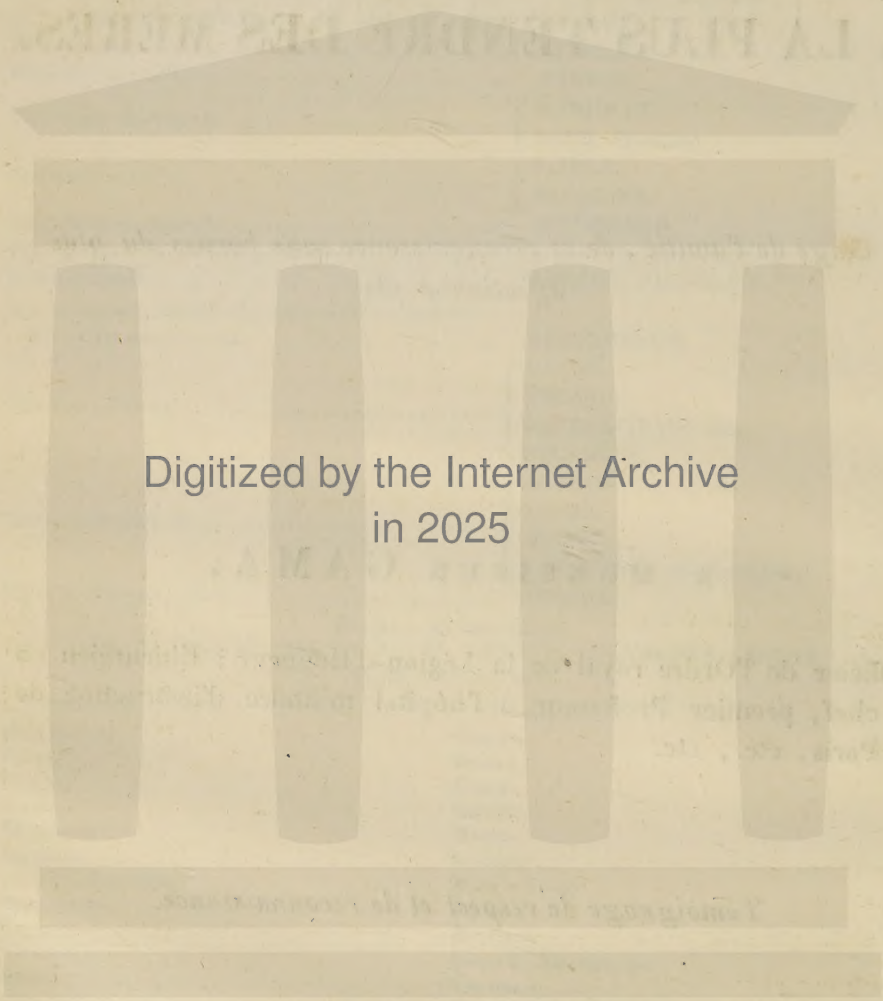
Gage de l'amitié, de la reconnaissance sans bornes du plus affectionné fils.

A MONSIEUR GAMA,

Officier de l'Ordre royal de la Légion-d'Honneur ; Chirurgien en chef, premier Professeur à l'hôpital militaire d'instruction de Paris, etc., etc.

Témoignage de respect et de reconnaissance.

D. CORNUAU.



Digitized by the Internet Archive
in 2025

https://archive.org/details/procedeoperatoir0000unse

NOUVEAU

PROCÉDÉ OPÉRATOIRE

POUR PRATIQUER L'AMPUTATION

DANS L'ARTICULATION SCAPULO-HUMÉRALE.

Considérations générales.

Si l'on en croit l'histoire de la chirurgie pendant le dernier siècle, l'idée première d'amputer le bras dans son articulation scapulaire est due à *Morand* père; mais *Ledran* paraît être le premier qui ait conçu une méthode, tracé les règles à suivre et exécuté cette opération, qui, avant lui, était considérée au moins comme téméraire. Aux premiers essais de *Ledran* et de *Morand* succédèrent des tentatives plus méthodiques; les procédés se multiplièrent, et les occasions de mettre en pratique sur le vivant les perfectionnemens essayés sur le cadavre s'étant présentées en grand nombre, l'amputation dans l'articulation scapulo-humérale devint une des mieux calculées de la chirurgie et une des plus familières aux praticiens.

Il faut le dire, à la gloire de notre patrie, c'est aux illustres chirurgiens de nos armées et de nos hôpitaux qu'il faut rapporter l'honneur

des heureuses modifications qu'a subies cette opération; ces modifications sont nombreuses, et à chacune d'elles se rattache un grand nom : après *Ledran*, *Garengeot*, *La Faye*, *Desault*, se présentent, parmi les célébrités de nos jours, MM. *Larrey*, *Dupuytren*, *Lisfranc*. Tous, dans le but d'améliorer, mais avec des vues différentes, ont varié le mode opératoire applicable à l'amputation qui nous occupe.

Les uns ont spécialement recherché la promptitude dans l'exécution, d'autres la certitude dans les résultats. La régularité des divisions, la facilité de l'écoulement du pus, ont également dirigé quelques opérateurs. Enfin, on a cherché à donner à la plaie une forme telle qu'elle pût réunir aux avantages précédens celui de se prêter de la manière la plus heureuse à une réunion exacte, et il est d'autres vues, sans doute, qui ressortiront de l'examen comparatif que je me propose de faire de chacune des méthodes, et je ne m'y arrêterai pas ici.

Bien pénétré de cette vérité, que les amputations entraînent des accidens d'autant plus graves qu'elles sont faites plus près du tronc, que la surface divisée a plus d'étendue, qu'elle est plus irrégulière, qu'une extrémité articulaire plus considérable est mise à nu, je me suis demandé s'il ne vaudrait pas mieux, dans le cas d'amputation à la partie supérieure du bras, l'articulation étant intacte, diviser les chairs circulairement et scier l'humérus au-dessous des ses tubérosités, que de le désarticuler. Pour résoudre cette question, il me faudrait des faits, et il ne m'est pas donné d'en avoir; mais l'affirmative est appuyée par l'autorité d'un grand nom. *Percy* dit positivement : « Aux armées, et dans le cours de vingt-cinq campagnes de guerre, ayant fait ou fait faire sous mes yeux environ soixante-dix amputations dans l'article, et plus de deux mille dans la longueur ou continuité des membres, j'ai pu établir des comparaisons qui toutes ont été en faveur de ces dernières; tellement que j'ai prouvé que, dans le nombre de deux mille, il n'était pas mort plus d'un amputé sur cinquante, et que la moyenne proportionnelle de la durée de la guérison n'avait pas excédé vingt-deux jours, tandis qu'on avait vu périr le sixième des

amputés dans l'article, et que la cicatrisation de la plaie, d'après de pareils calculs, n'avait jamais été terminée avant le cinquante-deuxième jour. »

L'illustre académicien conclut naturellement de ces faits que les amputations dans la continuité sont de beaucoup préférables aux amputations dans les articles. Cependant, cette opinion n'est pas partagée par quelques chirurgiens de nos jours, qui pensent que l'ablation du bras, dans sa continuité, au-dessus de son tiers moyen, entraîne plus souvent à sa suite des accidens graves que l'amputation du même membre dans son articulation supérieure; et ils invoquent aussi à l'appui de leur sentiment l'expérience d'un chirurgien justement célèbre. En effet, M. le baron *Larrey*, qui assure avoir pratiqué cette opération cent fois, compte quatre-vingt-dix succès : il n'a vu que rarement se développer alors des accidens mortels. Des résultats aussi beaux ont porté M. *Larrey* à poser en principe que les amputations faites aux articles pour des maladies récentes avaient plus de succès, toutes choses égales d'ailleurs, que celles qu'on pratique dans la continuité des membres. Cette contradiction entre deux hommes si expérimentés a lieu de surprendre, et mérite bien qu'on en recherche la cause : peut-être me sera-t-il possible, en me livrant à cette recherche, de concilier deux opinions en apparence si opposées.

Tout en faisant la part des circonstances qui ont nécessité, accompagné ou suivi les opérations pratiquées par les deux chirurgiens militaires les plus célèbres depuis *Paré*, ne faut-il pas aussi tenir compte du procédé opératoire employé par chacun d'eux?

La supériorité du procédé de M. *Larrey*, avouée d'ailleurs par le plus grand nombre des praticiens, n'a-t-elle pas contribué aux succès qu'il a obtenus? Il est incontestable, si je rappelle les préceptes posés au commencement de ce travail, que les résultats des opérations doivent dépendre des circonstances qui les accompagnent nécessairement et de la disposition des parties qu'elles laissent après elles. Il n'est donc pas déraisonnable d'admettre que les succès de M. *Larrey* sont attachés en partie à la méthode qu'il a suivie.

La méthode adoptée pour la pratique d'une opération grave peut-elle donc exercer une si puissante influence, qu'elle fasse varier d'une manière aussi grande que nous le voyons par les observations de *Percy* et de M. *Larrey* les proportions des succès et des revers dont elle est suivie? Telle est la question que je vais essayer de résoudre.

Et d'abord, lorsqu'il s'agit d'apprécier les avantages ou les inconvéniens comparatifs de modes opératoires anciens, de même que lorsqu'on propose quelques opérations nouvelles, il convient d'examiner si le procédé qu'on croit le plus avantageux est d'une exécution plus facile et plus prompte, s'il n'expose pas à des accidens au moment où on le pratique, si les tissus à diviser sont moins volumineux, si la surface de la plaie, moins étendue, se prête ou non à une réunion immédiate, régulière, et dans quel sens, ou bien si cette réunion ne pouvant être obtenue, la suppuration devra être abondante, et la cicatrisation facile ou laborieuse.

Les réponses faites à chacune de ces questions peuvent seules fournir la base d'un jugement impartial; et il ne sera pas difficile de démontrer que le résultat de ce jugement est on ne peut plus favorable à l'amputation scapulo-humérale, telle que M. *Larrey* l'a exécutée si souvent et avec tant de bonheur, et que la modification que je propose à ce procédé ne peut qu'en rendre l'exécution plus prompte et le succès plus assuré. Mais avant d'entrer dans cette discussion il convient d'exposer d'une manière sommaire l'anatomie de la région scapulaire, de passer rapidement en revue les principales méthodes opératoires proposées pour y amputer le bras; enfin, de décrire le procédé auquel je pense que les praticiens devront s'arrêter. L'examen comparatif de chaque opération ressortira tout naturellement de l'ensemble de ce travail.

Anatomie de la région scapulaire.

La nature, qui a si admirablement varié l'organisation des parties suivant le genre de fonctions qu'elles sont appelées à remplir, a tout fait dans l'articulation de l'épaule pour la mobilité du bras, et c'est de cette mobilité même qu'elle a tiré la solidité la plus grande.

Cette articulation ne résulte point de la réception réciproque d'éminences et de cavités osseuses, comme on l'observe à la jointure anatomique du fémur avec l'os coxal. Il n'y a que simple apposition des surfaces, et quelquefois même un écartement assez considérable peut être opéré entre elles. Cette disposition des extrémités articulaires est avantageuse au chirurgien, en ce qu'elle permet le jeu facile des instrumens pendant la désarticulation.

L'extrémité supérieure de l'humérus présente à sa partie externe deux éminences, séparées l'une de l'autre par la coulisse bicipitale. La première (trochin), située en avant, donne attache au sous-scapulaire; la seconde (trochiter), placée en dehors et en arrière, donne attache aux muscles sus-épineux, sous-épineux et petit rond.

Ces tubérosités ne s'élèvent point au-dessus de la tête, et n'opposent aucun obstacle à l'introduction de l'instrument. Il n'en est point ainsi au fémur, où le grand trochanter surmonte le système entier de la jointure, dont les deux parties sont d'ailleurs solidement et profondément emboîtées.

La partie interne de l'humérus présente une tête considérable, d'une forme plus que demi-sphérique, séparée des précédentes par un rétrécissement nommé *col anatomique*, auquel vient s'insérer la capsule articulaire.

La tête de l'humérus est placée contre la cavité glénoïde de l'omoplate; et la profondeur de cette cavité, quoique augmentée par un bourrelet fibreux, est de beaucoup insuffisante pour loger la saillie

de l'éminence humérale. Les deux surfaces articulaires sont recouvertes d'une couche cartilagineuse plus épaisse au centre de la tête de l'humérus qu'à sa circonférence. L'inverse s'observe dans la cavité glénoïde de l'omoplate : cette cavité a une forme ovalaire dont le plus grand diamètre est verticale, et sa grosse extrémité est tournée en bas.

Les deux os sont maintenus en rapport, 1°. par une membrane capsulaire qui présente la forme d'un sac à deux ouvertures, insérée inférieurement au col de l'humérus, et supérieurement à la base de la cavité glénoïde : la laxité de cette membrane est telle, qu'elle permet un écartement d'un pouce entre les surfaces ; 2°. le ligament coraco-huméral, très-important sous le rapport des méprises auxquelles il donne lieu (j'ai vu beaucoup d'élèves prendre l'ouverture de cette capsule muqueuse pour celle de la capsule articulaire) ; 3°. le tendon de la longue portion du biceps, qui, arrivé à la partie supérieure de la cavité glénoïde, se divise en deux parties pour y constituer le ligament glénoïdien ; 4°. enfin, on doit ranger parmi les moyens d'union les muscles superficiels, tels que le deltoïde en dehors, le coraco-brachial en avant, la longue portion du triceps en arrière, et surtout les tendons des muscles grand rond, sous-scapulaire, sus-épineux, sous-épineux et petit rond, qui entourent et fortifient la capsule fibreuse en lui adhérant sur presque tous les points.

Après avoir ouvert l'articulation, on aperçoit la membrane synoviale, qui se déploie sur toutes les surfaces cartilagineuses dont nous avons parlé.

Au-dessus de l'articulation se trouve une voûte osseuse formée par l'acromion et l'extrémité externe de la clavicule. Ces os, par leur position fixe, indiquent, dans certains procédés, d'une manière exacte, le point où doivent commencer ou finir les incisions. Au-dessous de cette voûte on aperçoit les extrémités des tendons des muscles profonds qui recouvrent la capsule.

A l'extérieur, la région articulaire de l'épaule présente une saillie

considérable formée par le deltoïde. Lorsque le bras est rapproché du tronc, cette saillie est plus prononcée au niveau de la tête de l'humérus; mais lorsqu'il est fortement élevé, il est remplacé par un enfoncement que produit l'abaissement de cette partie vers le creux de l'aisselle.

En dedans de l'articulation se trouvent le plexus brachial, le coracobrachial, le sous-scapulaire, l'artère brachiale, et les veines qui l'accompagnent.

A la partie antérieure de l'articulation, on aperçoit chez un sujet maigre, ou lorsque le gonflement inflammatoire n'est pas trop considérable, un espace triangulaire, circonscrit par les apophyses acromion, coracoïde, et par la tête de l'humérus. C'est au niveau de cet espace qu'il est possible de pénétrer directement dans l'intérieur de l'articulation. L'apophyse coracoïde, par sa position fixe, peut servir de guide, soit pour commencer une incision, soit pour introduire le couteau par sa pointe: un peu plus bas est une masse musculaire, formée par les pectoraux.

En arrière de l'articulation est le faisceau des muscles grand dorsal et grand rond réunis, et les tendons des muscles sous-épineux et petit rond.

Méthodes opératoires.

Les nombreux procédés proposés pour la pratique de l'amputation scapulo-humérale peuvent être rapportés, d'après les dispositions qu'ils impriment aux parties divisées, à trois méthodes générales.

Dans la première, deux lambeaux, l'un interne et l'autre externe, sont pratiqués.

Dans la seconde, des deux lambeaux l'un est antérieur et l'autre postérieur.

Enfin dans la troisième, l'amputation est circulaire. C'est à cette méthode qu'appartient le procédé que je vais proposer.

Première méthode. Comme il ne sera question ici que des procédés qui sont encore susceptibles d'être employés, je ne rangerai dans cette première classe que ceux de *Lafaye*, de M. *Dupuytren*, et celui de MM. *Champesme* et *Lisfranc de Saint-Martin.*

Lafaye taillait en trois temps un lambeau externe deltoïdien; pour cela il faisait une incision transversale un peu au-dessus de l'insertion humérale du deltoïde, puis deux autres incisions, qui, partant du moignon de l'épaule, l'une antérieure, l'autre postérieure, venaient tomber perpendiculairement sur la première; elles étaient distantes de trois pouces à leur point de départ, et d'un pouce et demi inférieurement. Le lambeau qu'elles circonscrivaient devait être détaché de bas en haut, et ensuite maintenu relevé par un aide; le chirurgien portait alors le talon d'un couteau à amputation ordinaire sur la tête de l'humérus, et détachait le bras du tronc comme on le fait aujourd'hui. Seulement, quand il était arrivé au creux de l'aisselle, au lieu de faire comprimer l'artère axillaire, *Lafaye* appliquait une ligature sur elle avant d'en faire la section. On sait que ce procédé a été employé par M. *Richerand* avec quelques légères modifications. M. *Dupuytren* l'a pratiqué, mais en le modifiant d'une manière si heureuse, qu'il peut être considéré comme nouveau.

Procédé de M. Dupuytren. Le membre à amputer est relevé jusqu'à ce qu'il forme un angle droit avec le tronc; l'opérateur, placé du côté du membre malade, saisit le deltoïde et le soulève avec la main gauche; il plonge ensuite au niveau de l'apophyse coracoïde un couteau à deux tranchans, qui, après avoir rasé la tête de l'humérus, sort par le point diamétralement opposé, et glisse en descendant entre l'os et le muscle, de manière à former un lambeau analogue à celui de *Lafaye*, et taillé en biseau; ce lambeau est relevé sur l'épaule d'un second coup: le ligament capsulaire et les tendons des muscles sus-épineux, sous-épineux et petit rond sont coupés et l'articulation ouverte. Le couteau, porté entre les surfaces articulaires, contourne la tête de l'humérus, et, arrivé au côté interne de cet os, achève de sépa-

rer le membre en formant le lambeau inférieur. Un aide saisit la base de ces lambeaux, et y comprime l'artère axillaire avant sa section.

Procédé de MM. Champesme *et* Lisfranc. Pour rendre encore plus prompte l'exécution de cette opération, MM. *Champesme* et *Lisfranc* ont imaginé d'ouvrir la capsule articulaire en même temps que l'on forme le lambeau supérieur. A cet effet, le bras étant légèrement écarté du tronc et tiré en bas, on plonge la pointe d'un couteau long, mince et étroit, à deux tranchans, entre les apophyses acromion et coracoïde, et après l'avoir dirigée horizontalement d'avant en arrière, on la fait sortir à travers les tégumens de la partie postérieure de l'épaule à un pouce au-dessous de la base de l'acromion. Dans ce premier temps, l'articulation est traversée d'avant en arrière, le tranchant de l'instrument est alors porté de dedans en dehors et de haut en bas, pour contourner la tête de l'humérus, et détacher le lambeau deltoïdien, qu'un aide est chargé de relever; on trouve l'articulation ouverte, et l'on termine comme dans le procédé précédent. Lorsqu'on opère sur l'épaule gauche, et qu'on n'est pas ambidextre, le couteau doit être porté en arrière de l'articulation et dirigé de manière à venir sortir entre l'apophyse coracoïde et l'acromion, à l'endroit où l'on doit le faire entrer dans l'autre cas.

Procédé de M. Lisfranc. M. *Lisfranc* a encore imaginé un procédé à l'aide duquel on exécute la désarticulation du bras avec une promptitude étonnante. Pour cela, le malade étant assis, il fait écarter légèrement le bras du tronc, saisit, entre le pouce appuyé sur le tendon du grand dorsal, et les doigts, appliqués sur l'acromion, les chairs qui forment le bord postérieur de l'aisselle, puis il plonge un couteau à lame allongée un peu en avant de l'attache du tendon du muscle grand dorsal; après avoir contourné la tête de l'humérus, la pointe de l'instrument vient sortir près du sommet de l'apophyse acromion. Ensuite le couteau est conduit de haut en bas, en rasant le côté postérieur de l'hu-

mérus ; ce lambeau détaché, on trouve en le relevant la capsule ouverte, et l'on termine l'opération comme dans le second procédé de M. *Dupuytren*, que je vais examiner. Cette manière d'opérer sert en quelque sorte d'intermédiaire entre la première méthode et la seconde. Le lambeau postérieur est, en effet, incliné en haut, et l'antérieur en bas. La ligne qui sépare les deux côtés de la plaie est oblique de haut en bas et d'avant en arrière, au lieu d'être transversale, comme après les procédés de *Lafaye* et de M. *Dupuytren*, ou d'être verticale, comme à la suite des opérations qui appartiennent à la seconde méthode.

Seconde méthode. Au nombre des procédés les plus remarquables dont se compose cette méthode, on compte celui de *Desault* et ceux de MM. *Larrey* et *Dupuytren.*

Procédé de Desault. L'artère sous-clavière étant comprimée, *Desault* taillait un lambeau antérieur, en perçant les chairs du moignon de l'épaule de haut en bas ; la pointe du couteau, entrée près du sommet de l'acromion, sortait derrière le bord antérieur du creux de l'aisselle. Le lambeau étant formé et relevé, *Desault* faisait la ligature de l'artère axillaire, ouvrait ensuite l'articulation d'avant en arrière, et terminait l'opération par la formation du lambeau postérieur.

Procédé de M. Larrey. Pour l'exécuter il faut, le bras étant un peu écarté du tronc, pratiquer, suivant l'axe de l'humérus et à partir du sommet de l'acromion, une incision de trois pouces, qui doit pénétrer jusqu'à l'os. Le couteau, plongé dans la partie moyenne de cette incision, entre l'humérus et les chairs antérieures, vient ressortir en dedans du bord pectoral de l'aisselle ; son tranchant étant alors tourné vers la peau, on divise d'un seul coup et obliquement les parties placées au-devant de lui. La même manœuvre, répétée en arrière, y donne lieu à une seconde section oblique semblable à l'antérieure. Les lambeaux qui résultent de ces sections étant disséqués, un aide les tient

relevés, et il devient facile alors de couper la capsule ainsi que les tendons qui l'environnent, sans qu'il soit nécessaire d'imprimer au bras aucun mouvement. On entre ainsi dans l'articulation : le couteau contourne la tête de l'humérus, et l'on termine enfin la désarticulation par la section des parties molles du creux de l'aisselle; l'artère, préalablement saisie par un aide, est ensuite liée au-devant des doigts qui la compriment.

Procédé de M. Dupuytren. Pour exécuter ce procédé, le bras du malade étant relevé, on porte le talon d'un couteau interosseux sur le sommet de l'acromion, on divise d'un seul trait, suivant une direction oblique de haut en bas et d'avant en arrière, le muscle deltoïde jusqu'aux tendons qui forment le bord postérieur du creux de l'aisselle : de cette première incision résulte un lambeau postérieur, qu'il faut détacher et faire relever. La capsule étant découverte et tendue par un mouvement du bras en avant, on l'ouvre; l'humérus est luxé en arrière, et l'instrument, après avoir contourné la tête de cet os, est ramené de haut en bas, le long de son côté antérieur, pour y tailler un lambeau, qu'on achève de détacher aussitôt que l'aide, l'ayant saisi à sa base, a suspendu le cours du sang dans l'artère axillaire.

Troisième méthode. La méthode circulaire n'a pas encore été pratiquée sur le vivant : ses règles sont de faire écarter le bras assez pour permettre de passer le couteau entre lui et le corps; de comprimer l'artère axillaire au-dessus de la clavicule. Le chirurgien recommande à l'aide placé du côté de l'épaule saine de relever fortement les tégumens en haut; cela fait, il divise d'un seul coup et rapidement toutes les parties molles qui environnent l'extrémité supérieure de l'humérus, à l'aide d'une incision circulaire, qui, commençant et finissant à un pouce environ au-dessous du sommet de l'acromion, passe, en avant et en arrière, sur les tendons des muscles

grand dorsal, grand rond et grand pectoral, près de leurs attaches : toutes les parties molles sont alors divisées et l'articulation découverte; un second coup sépare le bras de l'omoplate. Cette troisième méthode appartient à MM. *Roche* et *Sanson*, et la description que je viens d'en donner est extraite textuellement de la deuxième édition de leurs Élémens de Pathologie médico-chirurgicale.

C'est à cette troisième méthode que se rattache le procédé que je propose; mais le manuel de son exécution, aussi bien que les résultats qu'il fournit, diffèrent essentiellement de ce qu'on observe ou de ce que l'on pratique dans le procédé que je viens d'indiquer. Comme la plupart des procédés précédemment décrits, l'amputation circulaire nécessite différens mouvemens qu'il est difficile de faire exécuter sans douleur à une articulation malade, ou qui ne sauraient avoir lieu lorsque l'humérus est comminutivement fracturé à sa partie supérieure; moins qu'aucune autre elle met à l'abri de l'hémorrhagie qui peut survenir pendant l'opération, et qui constitue un accident d'autant plus dangereux qu'il nuirait probablement beaucoup à son exécution et compromettrait infailliblement les jours du malade : ces deux circonstances, et quelques autres également fâcheuses, ne sauraient, ainsi qu'on le voit, exister dans mon procédé.

Pour opérer donc le mode de désarticulation du bras, dans l'articulation scapulo-humérale, d'après les modifications que j'y ai apportées, le malade doit être assis sur une chaise ou sur le côté de son lit, le bras appliqué le long du thorax; un aide, placé du côté opposé au membre que l'on doit amputer, embrasse le tronc et relève fortement les tégumens de l'épaule.

L'opérateur, placé au côté externe du membre qu'il doit amputer, saisit ce dernier avec la main gauche, si c'est le bras gauche; applique le pouce de cette main en avant du tendon de la courte portion du biceps unie au coraco-brachial, et l'indicateur sur les tendons des muscles grand-rond et grand-dorsal : l'un et l'autre de ces doigts li-

mitent l'étendue de la première incision, en même temps qu'ils servent à tendre la peau. Si l'état pathologique de l'articulation est tel que l'on ne puisse s'assurer du point de départ dont il vient d'être parlé, on devra recourir à l'artifice suivant : reconnaître le sommet de l'apophyse coracoïde, d'où l'on ferait partir une ligne verticale qui irait se rencontrer et former un angle droit avec une ligne transversale tirée à quatre travers de doigt au-dessous de l'articulation, et on serait sûr, en appuyant le pouce ou l'indicateur au point de réunion de ces deux lignes, de partir des mêmes données que dans le cas précédent. Enfin, si le gonflement inflammatoire était trop considérable, si les désordres étaient trop grands pour que l'apophyse coracoïde pût être sentie, l'opérateur arriverait encore à des données positives en faisant partir de la réunion du tiers externe de la clavicule avec les deux tiers internes une ligne qui, prolongée en bas et un peu en dehors, irait former un angle presque droit avec la ligne transversale dont il a déjà été parlé.

Cela posé, le chirurgien saisit, avec la main libre, un couteau de moyenne grandeur, dont il porte le talon devant le moignon de l'épaule à quatre travers de doigt au-dessous de l'acromion, et commence alors l'opération, qui peut être partagée en trois temps.

Dans le premier temps, il coupe transversalement la peau, l'aponévrose deltoïde et la veine céphalique, à partir du muscle coracobrachial jusqu'au tendon du muscle grand-rond, et *vice versâ*, s'il opère du côté droit. La peau étant ainsi coupée, l'opérateur recommande à l'aide, placé du côté de l'épaule saine, de relever fortement les tégumens; et par une seconde incision il coupe transversalement jusqu'à l'os, au niveau de la rétraction de la peau de dedans en dehors et d'avant en arrière, les muscles biceps, grand-pectoral et deltoïde jusqu'au tendon du grand-rond. Il arrive quelquefois aussi que l'on divise, pendant ce temps, une artère acromiale assez volumineuse, qu'il faudrait lier si elle donnait beaucoup.

Dans le deuxième temps, les parties molles étant relevées, on aper-

çoit la capsule articulaire, qui n'est plus recouverte que par les tendons des muscles sus-épineux, sous-épineux, petit-rond et sous-scapulaire; alors, l'opérateur coupe avec le plein de son couteau les tendons qui recouvrent immédiatement la capsule, puis cette membrane fibreuse elle-même, et pénètre dans l'articulation, en ayant soin de diriger en bas et le long de la face interne du col de l'humérus le tranchant de son instrument, afin d'éviter l'artère et la veine brachiales.

Dans le troisième temps, le chirurgien termine l'opération, en réunissant les deux angles de la plaie, par la section des vaisseaux axillaires et du plexus brachial, préalablement saisis par un aide. Il serait peut-être préférable, au lieu de faire comprimer l'artère, de confier le membre à un aide, de la saisir d'abord dans le lambeau, et d'en faire la ligature avant d'achever la section. Il faudrait, de toute nécessité, en agir de cette manière si l'on n'était pas sûr de ses aides, ou que l'on se trouvât éloigné dans une campagne ou sur un champ de bataille.

Après ce troisième temps, il ne reste plus qu'à faire la ligature des artères qui donnent du sang, et à procéder au pansement de la plaie, qui est extrêmement régulière et beaucoup moins étendue qu'aucune de celles qui résultent de tous les procédés qui ont été décrits. Trois ou quatre bandelettes de sparadrap suffisent pour en approcher doucement les bords, et on obtiendrait de leur consolidation une cicatrice linéaire n'ayant pas au-delà de deux pouces et demi d'étendue.

Examen comparatif de ces diverses méthodes opératoires.

Ainsi que je l'ai établi plus haut, les probabilités de succès des amputations sont d'autant plus multipliées qu'elles sont pratiquées plus loin du tronc, et que la surface de la plaie présente moins d'étendue. Si le plus grand nombre des chirurgiens de nos jours préfère,

et avec raison, la méthode circulaire pour les amputations dans la continuité des membres, les mêmes motifs doivent militer en faveur de ce mode opératoire, lorsqu'il s'agit de la séparation du bras dans son articulation scapulo-humérale. Les avantages sont semblables dans l'un et dans l'autre cas : ils consistent dans la régularité plus grande, dans la surface moins inégale et moins large de la solution de continuité; enfin, dans la facilité extrême avec laquelle les bords se prêtent à une réunion immédiate, dans le sens de son plus grand diamètre.

Dans mon procédé, bien que le fond de la plaie soit représenté par le fond de la cavité glénoïde, l'extrémité du moignon n'en est pas moins éloignée de quatre pouces du tronc; de cette manière, je ménage complètement le creux de l'aisselle et les parties intermédiaires entre le bras et la paroi latérale de la poitrine. Cet avantage, tout faible qu'il est, ne sera pas dédaigné si l'on considère que, dans cette région, le tissu cellulaire et les ganglions lymphatiques sont très-abondans, très-disposés à l'inflammation, et que les foyers qui s'y développent quelquefois sont d'autant plus graves qu'ils se rapprochent davantage de la poitrine, et peuvent dénuder au loin les muscles pectoraux.

Sous le rapport de l'étendue, de la régularité, de la facilité d'une réunion immédiate de la surface de la plaie, le résultat qu'on obtient par le procédé que je propose offre de manifestes avantages.

Dans la méthode à lambeaux, que ceux-ci soient antérieurs et postérieurs, ou bien internes et externes, ce sont toujours des saillies qui multiplient les anfractuosités des parties saignantes; leur rapprochement est souvent imparfait, parce qu'ils sont, en beaucoup de cas, inégaux et irréguliers. L'inflammation, qui doit succéder à l'opération, et qui est toujours relative à l'étendue de la surface saignante, sera plus vive et fournira, en cas de non réunion, une suppuration de longue durée et très-abondante. Ces accidens retardent la cicatrisation, et deviennent ordinairement la cause des inflammations vis-

cérales qui se développent souvent à la suite des grandes opérations, et entraînent presque toujours la perte des opérés.

Le procédé que je propose, au contraire, présente les avantages suivans : section régulière et de la peau et des muscles, de sorte que ceux-ci sont facilement recouverts par celle-là ; étendue de la plaie bornée à celle d'une pièce de cinq francs, si l'on réunit de la circonférence au centre, au moyen d'une croix de Malte trouée et enduite d'un onguent agglutinatif ; réunion facile et complète, soit dans le sens vertical, soit dans le sens antéro-postérieur ; inflammation d'autant moins vive que la surface mise à nu est moindre ; par suite, influence sympathique sur les viscères peu énergique ; suppuration peu abondante, de courte durée, et prompte cicatrisation.

Sous le rapport de la facilité et de la promptitude dans l'exécution, si mon procédé est plus long à pratiquer que celui de M. *Lisfranc*, il est, sans contredit, plus facile ; j'ai vu souvent les élèves de M. *Lisfranc* trouver avec peine l'articulation, même en courbant la lame de l'instrument, et on conçoit que la difficulté sera plus grande encore sur le vivant, lorsque les surfaces articulaires seront rapprochées et appliquées les unes aux autres, les muscles environnans étant irrités et fortement contractés. Il est inutile, en procédant comme je le conseille, de faire exécuter au bras aucun mouvement ; ce qui est très-avantageux dans les cas de fracture à l'humérus, et toutes les fois que l'élévation ou la rotation du membre déterminent la douleur la plus vive. Le chirurgien n'a besoin que d'un aide, ce qu'apprécieront les chirurgiens militaires sur les champs de bataille. Si l'on se rappelle que, selon ce mode opératoire, les tissus sont constamment divisés avec le plein de l'instrument, on m'accordera qu'il expose à moins d'accidens que ceux dans lesquels le chirurgien est obligé d'agir avec la pointe du couteau, soit pour découvrir l'articulation, soit pour pénétrer dans sa cavité. Les artères circonflexes fourniront aussi d'autant moins de sang qu'elles auront été coupées plus près de leur extrémité.

Enfin, sous le rapport des accidens qui peuvent suivre l'opération, j'ai démontré qu'on en avait moins à redouter en suivant le procédé que je propose qu'après la pratique de tous les autres, parce que la plaie qu'il laisse est régulière, peu étendue, peut facilement se réunir, et doit dès-lors ne s'enflammer que modérément; elle réagira par conséquent avec moins d'énergie sur l'économie en général, et fournira un cas de non-réunion immédiate, une suppuration peu abondante. Je reviens à dessein sur ces avantages, parce qu'ils me paraissent essentiels pour l'application dans les cas d'épidémie de pourriture d'hôpital, lorsque la prudence commande de faire suppurer la plaie, et non de réunir par première intention; dans les plaies d'armes à feu, ou à la suite d'accidens graves chez des sujets forts, pléthoriques, disposés au développement de symptômes inflammatoires très-intenses. Enfin l'opération circulaire, telle que je l'exécute, présente encore l'avantage de ne pas découvrir l'acromion et de le garantir par là de la carie ou de la nécrose, qui affectent quelquefois cette apophyse quand elle a été mise à nu.

Le procédé que je publie ici présente sans doute de l'analogie avec celui de MM. *Roche* et *Sanson;* mais il suffira de rapprocher la description de l'un de celle de l'autre pour en apprécier les différences, tant sous le rapport de l'exécution et des dangers qu'elle entraîne que sous celui du résultat. Cette différence sera sentie tout de suite, si l'on se rappelle que je ne coupe le paquet nerveux et vasculaire qu'en dernier lieu, tandis que dans l'autre procédé on le divise du premier coup, sans s'inquiéter de la difficulté qu'on éprouve à comprimer l'artère au-dessus de la clavicule.

Les règles de la méthode circulaire, appliquées aux amputations dans la contiguité des membres, étant bien tracées, ses résultats appréciés, ses avantages reconnus, j'ai dû chercher à l'appliquer à plusieurs autres articulations. Déjà mes recherches m'ont montré qu'elle était applicable aux articulations huméro-cubitale, radio-carpienne, métacarpo-phalangienne, et à toutes les phalanges.

L'articulation coxo-fémorale surtout se prête très-facilement à l'exécution de cette méthode, et la plaie qui en résulte n'a pas plus d'étendue que celle qui résulterait de la section dans la continuité à la partie moyenne de la cuisse. Comme on le voit, elle l'emporte de beaucoup sur celles qui présentent ces lambeaux vastes, difformes et inégaux qui effraient les chirurgiens et les empêchent quelquefois de pratiquer une opération à laquelle est souvent attaché le salut des malades.

La torsion des artères, préconisée dans ces derniers temps par M. *Amussat*, m'a offert, sur les animaux vivans, les plus beaux résultats; je ne doute pas qu'elle ne soit exclusivement employée dans les amputations, lorsque l'on se propose d'obtenir une réunion par première intention. Ces recherches ont conduit cet habile expérimentateur à pouvoir reconnaître de très-petites artères, quand bien même elles ne donneraient pas, et à pouvoir les isoler des veines et des nerfs.

FIN.

HIPPOCRATIS APHORISMI.

I.

Cùm morbus in vigore fuerit, tunc vel tenuissimo victu uti necesse est. *Sect.* 1, *aph.* 8.

II.

In acutis morbis, extremarum partium frigus, malum. *Sect.* 7, *aph.* 1.

III.

Ex osse ægrotante, caro livida, malum. *Ibid, aph.* 2.

IV.

Quæ medicamenta non sanant, ea ferrum sanat; quæ ferrum non sanat, ea ignis sanat; quæ verò ignis non sanat, ea insanabilia existimare oportet. *Sect.* 8, *aph.* 6.

V.

Quo in morbo somnus laborem facit, lethale; si verò somnus juvet, non est lethale. *Sect.* 2, *aph.* 1.

VI.

A sanguinis fluxu delirium, aut etiam convulsio, malum. *Sect.* 7, *aph.* 9.